

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-318775

(43)Date of publication of application : 24.11.1999

(51)Int.Cl.

A47L 9/00

(21)Application number : 10-127147

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO  
LTD

(22)Date of filing : 11.05.1998

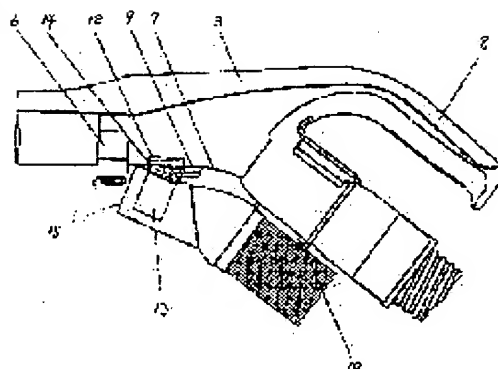
(72)Inventor : ISHIKAWA SEIJI

## (54) VACUUM CLEANER

## (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To facilitate the attaching/detaching of a gap nozzle and a shelf nozzle or the like by a simple structure, and improve the operability by a method wherein under the bent part of a handle at hand, a fastening part is integrally constituted, and a holder having an engaging part and a fitting part are engaged with the fastening part.

SOLUTION: A holder 14 is attached to a fastening part A9 which is disposed on an handle 3 at-hand, and a shelf nozzle 15 is fitted to an area between a cover 6 and a fastening part B10 under the bent part of the handle 3, and thus, the shelf nozzle 15 is joined to the handle 3, and also, the position is restricted by the cover 6 and the fastening part B10. For the attaching of the holder 14, a protruding part is constituted at one area of an engaging part 12, and at the same time, a recess which is engaged with the protruding part is constituted in the fastening part A9 of the handle 3, and the protruding part and the recess are engaged by fitting. For the holder 14, the inner diametrical dimension of the fitting part 13 of the shelf nozzle 15 is set smaller than the outer shape dimension of the attaching part of the shelf nozzle 15. By this method, the exchange of the shelf nozzle 15 for a gap nozzle is facilitated, and the nozzle can be prevented from slipping off.



\* NOTICES \*

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

DETAILED DESCRIPTION

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention relates to the vacuum cleaner used at ordinary homes.

[0002]

[Description of the Prior Art] The conventional vacuum cleaner has contained the auxiliary nozzles 22, such as a skimmer nozzle and TANANOZURU, on the body 21 of a cleaner, as shown in drawing 9. Moreover, what is attached in the holder attached in prolongator like the publication to JP,5-50933,B, the thing which makes the opening stop section prepared in the skimmer nozzle engage with the stop section prepared in the hand handle like the publication to JP,9-47393,A, the thing which uses a holder 25 for the lobe 24 of the covering member prepared in the point of the hand handle 23 as shown in drawing 10, and attaches the auxiliary nozzle 22 are known. When using the auxiliary nozzles 22, such as a skimmer nozzle and TANANOZURU, the thing of these former is removed from the point and the hand handle of the body of a cleaner, or prolongator, and is used, attaching in a hand handle or prolongator.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, in this conventional technique, when cleaning up by exchanging for a skimmer nozzle or TANANOZURU from a floor nozzle according to a cleaning location, what contains the auxiliary nozzle 22 on a body 21, and a thing given in JP,5-50933,B have a bad use kitchen, such as being hard to take an auxiliary nozzle. Moreover, in order that a thing given in JP,9-47393,A may prepare the opening stop section in an auxiliary nozzle, a setup of the opening stop section is difficult for it to TANANOZURU using a hair brush, and it has technical problems from opening, such as the Ayr leakage, again. Moreover, in what uses a holder 25 for the lobe 24 of the covering member prepared in the point of the hand handle 23, and attaches the auxiliary nozzle 22, since the auxiliary nozzle 22 moves forward and backward while in use, and it drops out, and the auxiliary nozzle 22 projects more greatly than the hand handle 23 and is held, it has technical problems, such as dedropping and a cone, in the body during actuation.

[0004] This invention tends to solve the above conventional technical problems, and it aims at offering the good vacuum cleaner of the operability which can detach and attach a skimmer nozzle, TANANOZURU, etc. easily with easy structure.

[0005]

[Means for Solving the Problem] In order to attain the above-mentioned purpose, this invention constitutes the stop section in the bend lower part of a hand handle at one, and it makes TANANOZURU, a skimmer nozzle, etc. engage with the fitting section of said holder, and it equips with it free [ attachment and detachment ], and it makes exchange of a nozzle easy while it stops the holder which has the engagement section and the fitting section in said stop section.

[0006]

[Embodiment of the Invention] The body with which invention of this invention according to claim 1 built in the electric blower, and the control circuit which controls operation of said electric blower, The

hand handle which has the dust path which curved while building in said control circuit, The hose by which the end was connected to the body and the other end was connected to said hand handle, The stop section A for skimmer nozzle maintenance formed in the lower part of the protrusion covering section retroversion section of said hand handle in one, and the stop section B While being what was equipped with the holder equipped with the engagement section which engages with said stop section A, prepared the fitting section in said holder, and enabled fitting of auxiliary implements, such as an intake implement, at said fitting section and being able to perform attachment-and-detachment actuation easily Since it is hard to touch the body in order to contain in the bend lower part, and it contains between a lobe and the stop section B, migration regulation [ before and after ] can be performed and omission prevention can be performed.

[0007] Invention of this invention according to claim 2 is that by which the stop section was formed in the concave and it formed the engagement section in convex, respectively, and ensures immobilization of the holder at the time of attachment and detachment of an auxiliary nozzle by concavo-convex engagement.

[0008] When invention of this invention according to claim 3 made the fitting dimension of the fitting section smaller than the dimension of the installation section of an auxiliary implement, at the time of auxiliary nozzle wearing, the pressure welding of the engagement section and the fitting section of a holder is carried out, and the holding power of a holder and an auxiliary nozzle is secured.

[0009] Invention of this invention according to claim 4 can carry out wearing maintenance of two or more auxiliary nozzles, such as TANANOZURU and a skimmer nozzle, by having prepared two or more fitting sections in the holder.

[0010]

[Example] (Example 1) The 1st example of this invention is explained using drawing 1 - drawing 4 below.

[0011] The hand handle 3 to which the end built the control circuit which controls operation of a vacuum cleaner in the other end of the hose 2 connected to the body 1 of a vacuum cleaner as shown in drawing 2 is formed. As shown in drawing 3 , in the configuration which has the prolongator 5 which connects the floor nozzle 4 and the hand handle 3 said hand handle 3 Have the covering 6 of said control circuit component ahead, and it has the dust path which consists of a bend 7 between prolongator 5 and a hose 2. Build a control circuit in the upper part, constitute the grip 8 section in one, and stop section A9 for skimmer nozzle 11 maintenance and the stop section B10 of a pair are constituted in the lower part of said bend 7 at one. It is considering as the configuration holding the skimmer nozzle 11 at said stop section A9 and the stop section B10, and as shown in drawing 1 , the holder 14 with the engagement section 12 and the fitting section 13 was stopped in said stop section A8, and said fitting section 13 is equipped with it for TANANOZURU 15, enabling free attachment and detachment. Moreover, as shown in drawing 4 , maintenance and attachment and detachment of the skimmer nozzle 11 can also be performed similarly.

[0012] The operation by the above-mentioned configuration is as follows. Since the holder 14 was attached in stop section A9 prepared in the hand handle 3 and it has equipped with TANANOZURU 15 between the bend lower part of the hand handle 3, and covering 6 and the stop section B10, TANANOZURU 15 has stuck with the hand handle 3, can perform location regulation by covering 6 and the stop section B10 again, and can perform easily exchange to the omission prevention of TANANOZURU 15 and TANANOZURU 15 in the middle of cleaning.

[0013] (Example 2) Below, drawing 5 - drawing 6 are used and the 2nd example of this invention is explained. In addition, the same sign is attached about the same component part as the 1st example of the above, and the explanation is omitted.

[0014] In installation of a holder 14, while constituting heights 16 in a part of engagement section 12, the crevice 17 which engages with said heights 16 was constituted in stop section A9 of the hand handle 3, it fitted in and said heights 16 and crevice 17 are stopped.

[0015] The operation by the above-mentioned configuration is as follows. Since the holder 14 has fitted in and stopped heights 16 and a crevice 17, a holder 14 does not move at the time of attachment and

detachment of TANANOZURU 15, and it prevents omission of a holder 14 and TANANOZURU 15 also to the use at the time of wearing of TANANOZURU 15.

[0016] (Example 3) Below, drawing 7 is used and the 3rd example of this invention is explained. In addition, the same sign is attached about the same component part as the 1st example of the above, and the explanation is omitted.

[0017] In a holder 14, the inside diameter (A) of the fitting section 13 of TANANOZURU 15 is set up smaller than a TANANOZURU 15 anchoring \*\*\*\*\* type dimension (B).

[0018] The operation by the above-mentioned configuration is as follows. If a holder 14 is equipped with TANANOZURU 15, the fitting section 13 can extend. The pressure welding of the engagement section 12 is carried out as the reaction, and a holder 14 and the maintenance reinforcement of TANANOZURU 15 improve.

[0019] (Example 4) Below, drawing 8 is used and the 4th example of this invention is explained. In addition, the same sign is attached about the same component part as the 1st example of the above, and the explanation is omitted.

[0020] In the holder 14, two or more fitting sections 13 of TANANOZURU 15 are formed. The operation by the above-mentioned configuration is as follows.

[0021] The wearing maintenance of the skimmer nozzle 11 and the auxiliary nozzle of TANANOZURU 15 grade plurality can be carried out, nozzle replacement according to a cleaning location can be performed easily, and usability improves.

[0022]

[Effect of the Invention] According to invention of this invention according to claim 1, since it is equipped with auxiliary nozzles, such as TANANOZURU and a skimmer nozzle, between the bend lower part of a hand handle, and covering and the stop section B, omission prevention of a nozzle and exchange of a nozzle can be performed easily.

[0023] According to claim 2 of this invention, and invention of three publications, migration prevention of a holder improves by the heights of a holder, and the holding power of a holder and an auxiliary nozzle improves by anchoring of an auxiliary nozzle again.

[0024] According to invention of this invention according to claim 4, it can equip with two or more auxiliary nozzles, and usability improves.

---

[Translation done.]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-318775

(43) 公開日 平成11年(1999)11月24日

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>  
A 4 7 L 9/00

識別記号  
1 0 5

F I  
A 4 7 L 9/00

1 0 5 C

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平10-127147

(22) 出願日 平成10年(1998)5月11日

(71) 出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 石川 誠治

大阪府門真市人字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内

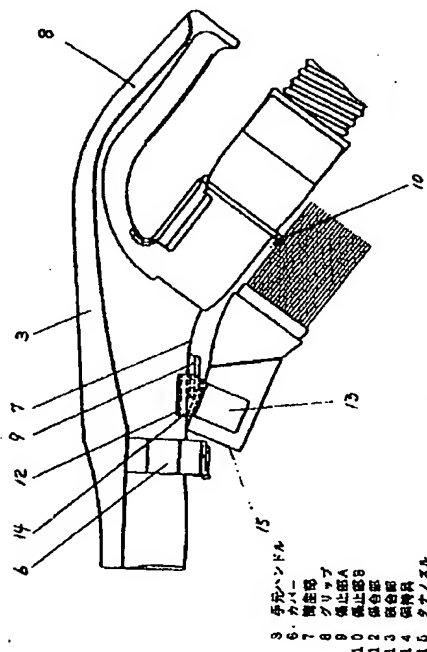
(74) 代理人 弁理士 滝本 智之 (外1名)

(54) 【発明の名称】 電気掃除機

(57) 【要約】

【課題】 補助ノズルの着脱交換性を向上した電気掃除機を提供する。

【解決手段】 手元ハンドル3の湾曲部7の下部に、対の係止部A9及び係止部B10を構成し、係合部12と嵌合部13を有した保持具14を前記係止部A9に係止し、前記嵌合部13にスキマノズル11やタナノズル15等の補助ノズルを着脱自在に装着する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 電動送風機を内蔵した本体と、前記電動送風機の運転を制御する制御回路と、前記制御回路を内蔵するとともに湾曲した塵埃通路を有する手元ハンドルと、一端が本体に接続され他端が前記手元ハンドルに接続されたホースと、前記手元ハンドルの突出カバー部後方湾曲部の下部に一体的に形成されたスキマノズル保持係止部A及び係止部Bと、前記係止部Aに係合する係合部を備えた保持具とを備え、前記保持具に係合部を設け、前記係合部に吸込具等の補助具を嵌合自在とした電気掃除機。

【請求項2】 係止部を凹状に、係合部を凸状にそれぞれ形成した請求項1記載の電気掃除機。

【請求項3】 係合部の嵌合寸法を補助具の取り付け部の寸法より小さくした請求項1または2記載の電気掃除機。

【請求項4】 保持具に複数の嵌合部を設けた請求項1～3のいずれか1項記載の電気掃除機。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、一般家庭で使用する電気掃除機に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】従来の電気掃除機は、図9に示すように掃除機本体21にスキマノズルやタナノズル等の補助ノズル22を収納している。又特公平5-50933号に記載のように延長管に取り付けた保持具に取り付けるものや、特開平9-47393号に記載のように手元ハンドルに設けた係止部にスキマノズルに設けた開口係止部を係合させるもの、又図10に示すように手元ハンドル23の先端部に設けたカバー部材の突出部24に保持具25を用いて補助ノズル22を取りつけるものなどが知られている。これら従来のものはスキマノズルやタナノズル等の補助ノズル22を使用する時掃除機本体又は延長管の先及び手元ハンドルから取り外して手元ハンドル又は延長管に取り付けて使用する。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、この従来技術においては、掃除場所に依りて床ノズルからスキマノズルやタナノズルに交換して掃除をする時、本体21に補助ノズル22を収納するものや、特公平5-50933号に記載のものは補助ノズルが取りにくい等使用勝手が悪い。又特開平9-47393号に記載のものは補助ノズルに開口係止部を設けるため毛ブラシを用いたタナノズルには開口係止部の設定が困難であり又開口部よりのエア漏れ等の課題を有している。又手元ハンドル23の先端部に設けたカバー部材の突出部24に保持具25を用いて補助ノズル22を取りつけるものにおいては、使用中に補助ノズル22が前後に移動して脱落したり、又補助ノズル22が手元ハンドル23より大きく

突出して保持されるため操作中に体に当たり脱着しやすい等の課題を有している。

【0004】本発明は以上のような従来の課題を解決しようとするものであって、簡単な構造で容易にスキマノズルやタナノズル等を着脱できる操作性の良い電気掃除機を提供することを目的としている。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために本発明は、手元ハンドルの湾曲部下部に係止部を一体に構成し、係合部と嵌合部を有する保持具を前記係止部に係止するとともに、タナノズルやスキマノズル等を前記保持具の嵌合部に係合させて着脱自在に装着し、ノズルの交換を容易にするものである。

## 【0006】

【発明の実施の形態】本発明の請求項1記載の発明は、電動送風機を内蔵した本体と、前記電動送風機の運転を制御する制御回路と、前記制御回路を内蔵するとともに湾曲した塵埃通路を有する手元ハンドルと、一端が本体に接続され他端が前記手元ハンドルに接続されたホースと、前記手元ハンドルの突出カバー部後方湾曲部の下部に一体的に形成されたスキマノズル保持係止部A及び係止部Bと、前記係止部Aに係合する係合部を備えた保持具とを備え、前記保持具に係合部を設け、前記係合部に吸込具等の補助具を嵌合自在としたもので着脱操作が容易におこなえるものであるとともに、湾曲部下部に収納するため体に触れにくく、突出部と係止部Bの間に収納するため前後の移動規制が行えて脱落防止が出来るものである。

【0007】本発明の請求項2記載の発明は、係止部を凹状に、係合部を凸状にそれぞれ形成したもので、凹凸の係合により補助ノズルの着脱時における保持具の固定を確実にするものである。

【0008】本発明の請求項3記載の発明は、係合部の嵌合寸法を補助具の取り付け部の寸法より小さくしたことにより、補助ノズル装着時に保持具の係合部及び嵌合部が圧接され保持具及び補助ノズルの保持力が確保される。

【0009】本発明の請求項4記載の発明は、保持具に複数の嵌合部を設けたことにより、タナノズル及びスキマノズル等複数の補助ノズルを装着保持できる。

## 【0010】

【実施例】（実施例1）以下本発明の第1の実施例を、図1～図4を用いて説明する。

【0011】図2に示すように一端が電気掃除機の本体1に接続されたホース2の他端に電気掃除機の運転をコントロールする制御回路を内蔵した手元ハンドル3を設け、床ノズル4と手元ハンドル3をつなぐ延長管5を有する構成において、図3に示すように前記手元ハンドル3は、前方に前記制御回路部品のカバー6を有し、延長管5とホース2の間に湾曲部7からなる塵埃通路を有

し、その上部に制御回路を内蔵し、グリップ8部を一体に構成し、前記湾曲部7の下部に一对のスキマノズル11保持用係止部A9及び係止部B10を一体に構成し、前記係止部A9及び係止部B10にスキマノズル11を保持する構成としており、図1に示すように係合部12と嵌合部13を有した保持具14を前記係止部A8に係止し、前記嵌合部13にタナノズル15を着脱自在に装着している。又図4に示すようにスキマノズル11の保持及び着脱も同様に行えるものである。

【0012】上記構成による作用は以下の通りである。10  
手元ハンドル3に設けた係止部A9に保持具14を取付けタナノズル15を手元ハンドル3の湾曲部下部及びカバー6と係止部B10の間に装着しているため、タナノズル15は、手元ハンドル3と密着しており又カバー6と係止部B10により位置規制が行えて掃除途中におけるタナノズル15の脱落防止とタナノズル15への交換が容易におこなえる。

【0013】(実施例2)次に本発明の第2の実施例を、図5～図6を用いて説明する。なお上記第1の実施例と同一構成部品については同一符号を付して、その説20明を省略する。

【0014】保持具14の取り付けにおいて、係合部12の一部に凸部16を構成するとともに前記凸部16に係合する凹部17を手元ハンドル3の係止部A9に構成し、前記凸部16と凹部17を嵌合し係止している。

【0015】上記構成による作用は以下の通りである。  
保持具14は、凸部16と凹部17を嵌合し係止しているため、タナノズル15の着脱時に保持具14が移動することが無く、又タナノズル15の装着時における使用にたいしても保持具14及びタナノズル15の脱落を防30止するものである。

【0016】(実施例3)次に本発明の第3の実施例を、図7を用いて説明する。なお上記第1の実施例と同一構成部品については同一符号を付して、その説明を省略する。

【0017】保持具14において、タナノズル15の嵌合部13の内径寸法(A)をタナノズル15取付け取部外形寸法(B)より小さく設定している。

【0018】上記構成による作用は以下の通りである。  
保持具14にタナノズル15を装着すると嵌合部1340が、押し広げられる。その反作用として係合部12が圧接され、保持具14及びタナノズル15の保持強度が向上する。

【0019】(実施例4)次に本発明の第4の実施例を、図8を用いて説明する。なお上記第1の実施例と同一構成部品については同一符号を付して、その説明を省略する。

【0020】保持具14において、タナノズル15の嵌合部13を複数設けている。上記構成による作用は以下の通りである。

【0021】スキマノズル11及びタナノズル15等複数の補助ノズルを装着保持でき、掃除場所に応じたノズル交換が容易にでき使用性が向上する。

【0022】

【発明の効果】本発明の請求項1記載の発明によれば、手元ハンドルの湾曲部下部及びカバーと係止部Bの間にタナノズル及びスキマノズル等の補助ノズルが装着されているため、ノズルの脱落防止とノズルの交換が容易に行えるものである。

【0023】本発明の請求項2、3記載の発明によれば、保持具の凸部により、保持具の移動防止が、又補助ノズルの取付けにより保持具及び補助ノズルの保持力が向上するものである。

【0024】本発明の請求項4記載の発明によれば、複数の補助ノズルが装着でき使用性が向上するものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施例を示す電気掃除機の要部概略図

【図2】同電気掃除機の全体図

【図3】同電気掃除機の要部概略図

【図4】同電気掃除機の要部概略図

【図5】本発明の第2の実施例を示す電気掃除機の要部断面図

【図6】同電気掃除機の要部断面図

【図7】(a)本発明の第3の実施例を示す電気掃除機の要部断面図

(b)同電気掃除機の要部概略図

【図8】本発明の第4の実施例を示す電気掃除機の要部断面図

【図9】従来の電気掃除機の斜視図

【図10】従来の電気掃除機の要部概略図

【符号の説明】

1 本体

2 ホース

3 手元ハンドル

4 床ノズル

5 延長管

6 カバー

7 湾曲部

8 グリップ

9 係止部A

10 係止部B

11 スキマノズル

12 係合部

13 嵌合部

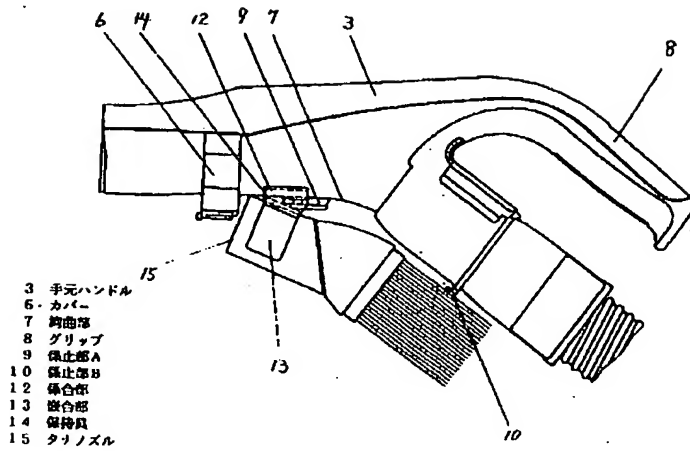
14 保持具

15 タナノズル

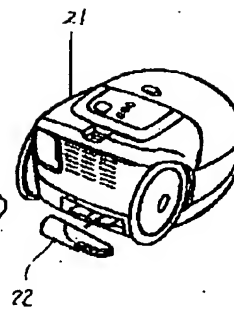
16 凸部

50 17 凹部

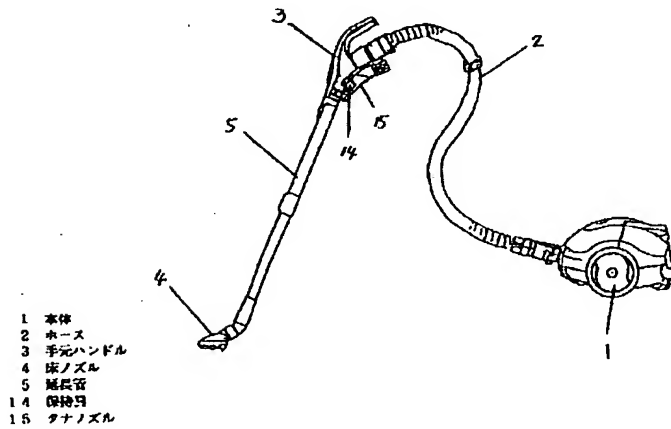
【図1】



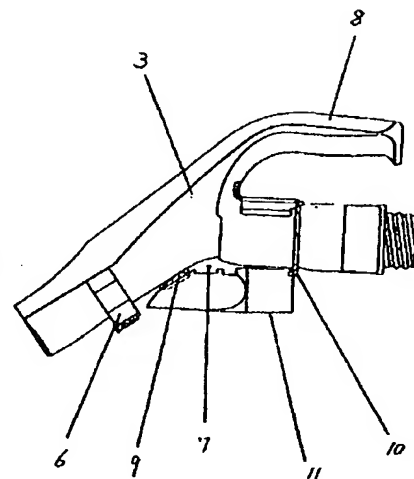
【図9】



【図2】

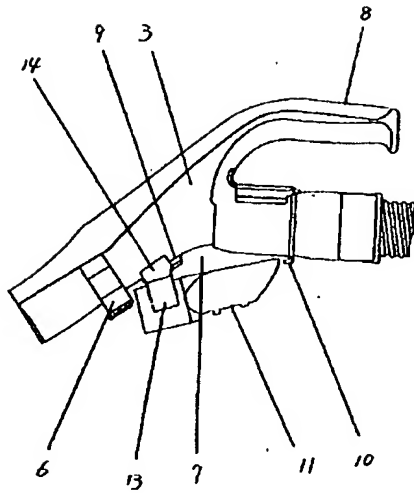


【図3】



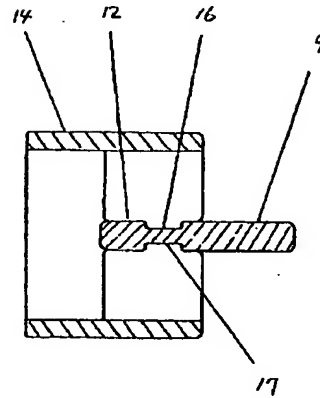


【図4】



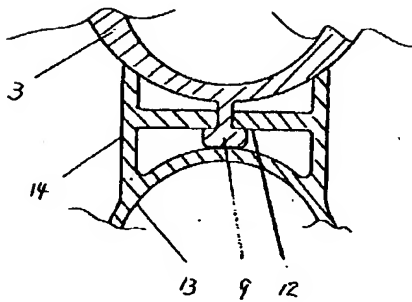
- 3 手元ハンドル
- 6 カバー
- 7 潤滑部
- 8 グリップ
- 9 係止部A
- 10 係止部B
- 11 スキマノズル
- 13 嵌合部
- 14 保持具

【図5】



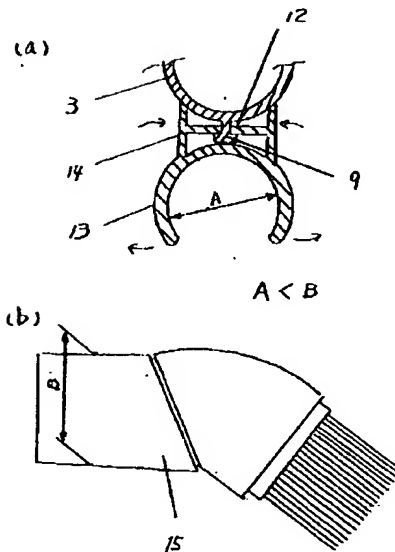
- 9 係止部A
- 12 係合部
- 14 保持具
- 16 凸部
- 17 凹部

【図6】



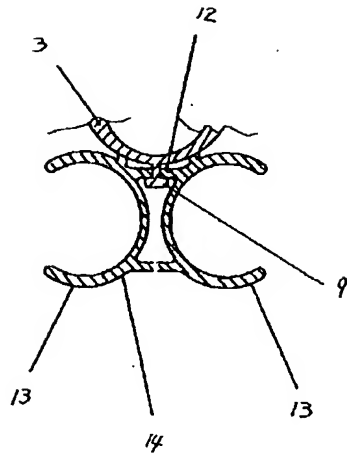
- 3 手元ハンドル
- 9 係止部A
- 12 係合部
- 13 嵌合部
- 14 保持具

【図7】

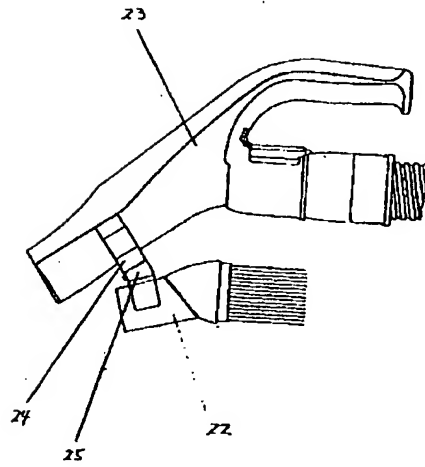


- 3 手元ハンドル
- 9 係止部A
- 12 係合部
- 13 嵌合部
- 14 保持具
- 15 タナノズル

【図8】



【図10】



- 3 手元ハンドル
- 9 係止部A
- 12 係合部
- 13 嵌合部
- 14 保持具

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☐ BLACK BORDERS

☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES

☒ FADED TEXT OR DRAWING

☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING

☐ SKEWED/SLANTED IMAGES

☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS

☐ GRAY SCALE DOCUMENTS

☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT

☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY

☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**